SENNHEISER

SENNHEISER ELECTRONIC KG., D-3002 WEDEMARK

Bedienungsanleitung
User's Guide
Mode d'Emploi

Infrarot-Empfänger + Hörverstärker

Infrared Receiver + Hearing Amplifier

Récepteur infrarouge + Amplificateur auditif

Conferette C 2-1





① Lautstärkeeinsteller
Volume control
Règleur d'intensité

② Betriebsartenschalter
Operation switch
Mode d'opération

③ Akkustecker
Rechargeable battery plug
Fiche d'accus

④ Infrarot-Empfangslinse
Infrared receiving lens
Lentille de réception infrarouge

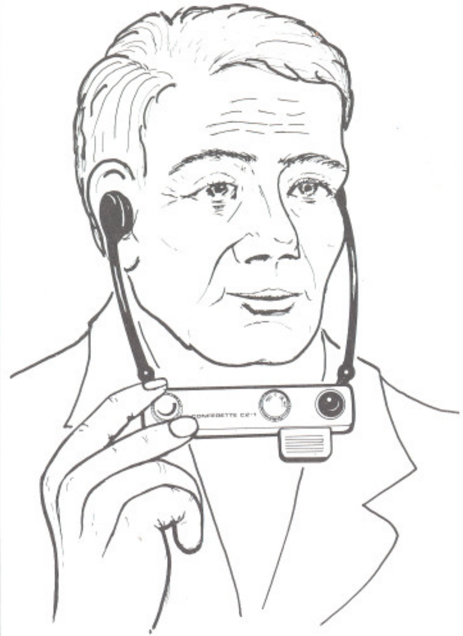


Abb. 1
Fig. 1

INFRAROT-EMPFÄNGER + HÖRVERSTÄRKER »CONFERETTE C 2-1«

Einleitung

Die »Conferette C 2-1 ist ein Hörverstärker für Menschen, die nur im Bedarfsfall über eine derartige Einrichtung verfügen möchten, um sie situationsabhängig zu benutzen. Daß sich die »Conferette C 2-1« von allen herkömmlichen Hörhilfen unterscheidet, zeigt sich bereits in der Größe und der Bauform des Gerätes. Dies sind jedoch nicht die wesentlichen Merkmale der »Conferette C 2-1«. Was dieses Gerät wirklich von anderen Hörgeräten abhebt, ist, daß sie nicht wie üblich monofon, sondern als Baueinheit stereofon überträgt. Technisch wurde diese Neuerung durch den Einbau von zwei sehr kleinen Elektretmikrofonen ermöglicht, die räumlich so angeordnet sind, daß der natürliche, stereofone Höreindruck erhalten bleibt. Das gesprochene Wort wird nach individuell einstellbarer Verstärkung zwei hochwertigen dynamischen Hörersystemen zugeführt. Damit die ebenfalls von dem Mikrofon aufgenommene Stimme desjenigen, der die »Conferette C 2-1« trägt, nach Durchlauf der Verstärkerstufen nicht mit einem für ihn unnatürlich hohen Pegel an die Ohren gelangt, wird mittels einer Kompensationsschaltung die eigene Stimme unterdrückt.

Die Funktion der »Conferette C 2-1« ist jedoch nicht nur auf den Empfang akustischer Signale beschränkt, sondern erlaubt auch den Empfang eines Infrarot-Senders (z.B. SI 405 S oder SI 406 S), der, an ein Fernsehgerät angeschlossen, zur drahtlosen Fernsehtonübertragung dient. Das vom Sender abgestrahlte, modulierte Infrarot-Signal wird von der »Conferette C 2-1« empfangen und in akustische Signale umgewandelt. Dadurch, daß die Mikrofone auch während der drahtlosen Tonübertragung in Funktion sind, bleibt der Benutzer für seine Mitmenschen jederzeit ansprechbar. Um zu vermeiden, daß Umgebungsgeräusche die drahtlose Tonübertragung beeinträchtigen, schalten sich die Mikrofone in dieser Betriebsart erst bei Erreichen eines definierten Schallpegels automatisch ein, d.h. wenn die den Hörer tragende Person aus einer Entfernung von 1 m mit normaler Sprechlautstärke angesprochen wird.

Der Benutzer kann zwischen zwei Betriebsarten wählen:

1. MIC

In dieser Betriebsart arbeitet die »Conferette C 2-1« als rein akustischer Verstärker. Der Infrarot-Empfangsteil ist abgeschaltet.

2. IR + MIC

In dieser Betriebsart ist neben dem Infrarot-Empfang auch der Empfang akustischer Signale möglich.

Soweit die grundsätzliche Arbeitsweise. Nun zur Bedienung des Gerätes:

Die Bedienungsanleitung ist in zwei Abschnitte gegliedert. Im ersten Teil werden Einstellungen beschrieben, die **ausschließlich vom Hörgeräte-Akustiker** auszuführen sind. Im zweiten Abschnitt finden Sie die für die Bedienung erforderlichen Einstellungen.

A. Grundeinstellungen

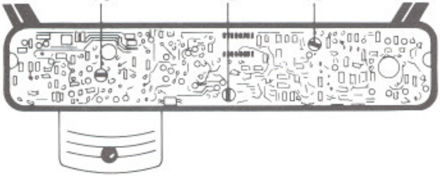
Demontage

Hintere Gehäuseschale nach hinten vom Gerät ziehen. Dazu wird kein Werkzeug benötigt, da die vordere und die hintere Gehäuseschale nur durch eine Verschnappung miteinander verbunden sind.

Balanceeinstellung

Mit dieser Einstellung wird das Lautstärkeverhältnis der beiden Hörersysteme dem für beide Ohren zumeist unterschiedlich verminderten Hörvermögen des Benutzers angepaßt. Der Einsteller ist in der Abbildung 2 mit PB gekennzeichnet.
Der Einstellbereich beträgt ± 30 dB.

Abb. 2



Mikrofon-Einschaltschwelle bei Infrarot-Betrieb

Die Grundeinstellung ab Werk ist so gewählt, daß die Einschaltautomatik auf den von einer normal laut sprechenden Person erzeugten Schalldruck anspricht, die sich in ca. 1 m Entfernung zum Hörenden befindet. Mit PE läßt sich die Ansprechschwelle der Automatik – bezogen auf die Entfernung – in Grenzen variieren.

Einstellen der Kompensationsschaltung

Die »Conferette C 2-1« enthält eine Kompensationsschaltung, die dafür sorgt, daß die eigene Stimme nicht mit unnatürlich hohem Pegel übertragen wird. Der Grad der Kompensation kann entsprechend dem Verwendungszweck der C 2-1 mit Potentiometer PU eingestellt werden (siehe Abb. 2).

Einstellung: Potentiometer Linksanschlag:
Bei ausschließlicher Verwendung als Hörverstärker.
Potentiometer Rechtsanschlag:
Bei ausschließlicher Verwendung für Hör-und Sprechtraining.

B. Bedienung

1. Akkustecker ③ in den Hörer einstecken. Gebrauchshinweise auf dem roten Zettel beachten.

2. Mit Schalter ② Betriebsart wählen. Position »0«: Gerät ausgeschaltet. Position »MIC«: Mikrofone eingeschaltet, Infrarot-Empfangsteil ausgeschaltet. Position »IR + MIC«: Infrarot-Empfangsteil und Mikrofone über Schwellwert-Einstellung eingeschaltet.

3. Gerät in der in Abb. 1 gezeigten Weise in die Ohren einhängen.

4. Mit Einsteller ① gewünschte Lautstärke einstellen. Falls bei eingeschaltetem Infrarot-Empfang (»IR + MIC«) nur Rauschen ertönt, ist der Infrarot-Sender noch nicht in Betrieb.

5. Bei Infrarot-Empfang (»IR + MIC«) die Linse ④ in Richtung Infrarot-Sender ausrichten. Tragen Sie den Hörer so, daß die Linse stets dem Sender, also dem Fernsehgerät zugewandt ist und nicht durch die Hand oder die Kleidung verdeckt wird.

C. Laden des Akkusteckers

Der Akkustecker kann die »Conferette C 2-1« täglich etwa 4 Stunden lang mit Strom versorgen.
Anschließend ziehen Sie ihn vom Hörer einfach ab und stecken ihn zum Wiederaufladen in eine Netzsteckdose. Nach 20 Stunden steht er wieder voll geladen zur Verfügung. Wird der Hörer mehr als 4 Stunden genutzt, so verwenden Sie bitte den beiliegenden Reservestecker.

Wenn Sie sorgfältig folgende Punkte beachten, dient Ihnen der Akkustecker lange und zuverlässig.

1. Akkustecker nach jedem Gebrauch zum Wiederaufladen in eine Netzsteckdose einstecken. Bei längerer Nichtbenutzung Akku aus der Netzsteckdose entfernen.

2. Das Abschalten des Hörers nicht vergessen! Eine völlige Entladung des Akkus kann seine Lebensdauer verkürzen (Tiefentladung). Ist eine Tiefentladung einmal eingetreten, beträgt die Wiederaufladezeit etwa 60 Stunden.

Technische Daten

Hörverstärkerteil	
Akustische Arbeitsweise	Elektret Druckempfänger
Elektrischer NF-Frequenzgang	300-12000 Hz
Elektrische Verstärkung	ca. 60 dB (abhängig von der eingestellten Lautstärke)
Infrarot-Empfangsteil	
Elektrischer NF-Frequenzgang	50-12000 Hz
Empfangsfrequenz	95 kHz
Allgemeine Daten	
Max. Schalldruckpegel	ca. 112 dB (120 dB mit Siliconohrpolster)
Speisung	Akkustecker GZS 406-1 2,2 - 2,8 V
Betriebszeit	ca. 4 Std. (abhängig von der eingestellten Lautstärke)
Ladezeit	ca. 20 Std.
Gewicht	ca. 80 g.

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

INFRARED RECEIVER + HEARING AMPLIFIER »CONFERETTE C 2-1«

Introduction

The "Conferette C 2-1" is a hearing amplifier for people who only require such a device in certain circumstances, in order to make use of it when demanded by the situation. The size and shape of the unit are already an indication that the "Conferette C 2-1" differs from all conventional hearing aids. However, these are not the significant characteristics of the "Conferette C 2-1". The real difference between this device and other hearing aids is that it amplifies sound stereophonically as a complete unit, and not monaurally in the usual manner. Technically, this innovation was made possible by fitting two very small electret microphones which are physically arranged in such a way that the natural, stereophonic hearing is retained. After individually adjustable amplification, the spoken word is applied to two high-quality dynamic earphones. The voice of the person wearing the "Conferette C 2-1" is also picked up by the microphones; in order to prevent this voice from reaching the ears at an unnaturally high level after passing through the amplification stages, the user's own voice is suppressed by means of a compensation circuit.

However, the function of the "Conferette C 2-1" is not merely restricted to receiving audible signals, but also allows reception of the signals of an infrared transmitter (e.g. SI 405 S or SI 406 S); when this transmitter is connected to a television set, the system serves for wireless TV sound transmission. The modulated, infrared signal emitted by the transmitter is received by the "Conferette C 2-1" and converted to audible signals. Since the microphones are also operating during the wireless sound transmission, other people can still talk to the user at any time. In order to prevent ambient noise from impairing the wireless sound transmission, the microphones only switch on automatically in this mode when a defined sound level is reached, i.e. when the person wearing the device is spoken to with normal speech volume from a distance of 1 m.

The user can select one of two modes:

1. MIC
In this mode the "Conferette C 2-1" operates purely as an audio amplifier. The infrared receiver section is switched off.

2. IR + MIC
In this mode, audio signals can be received as well as the infrared signals.

This description has covered the basic functioning of the unit. The following relates to operating the unit:

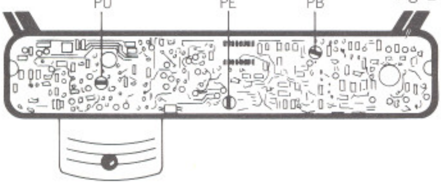
The User's Guide is subdivided into two sections. The first section describes **adjustments which are only to be made by hearing-aid specialists.** The second section contains the adjustments required to operate the unit.

A. Basic adjustment

Disassembly
Pull the rear part of the case to the rear, away from the unit. No tools are required for this operation, because the front and rear parts of the case are only interconnected by a snap-fit.

Balance adjustment
With this adjustment, the volume relationship between the two earphones is adapted to the reduced hearing capability of the user, which is not usually the same for both ears. The control is designated PB in Fig. 2. The setting range is ± 30 dB.

Fig. 2



Microphone activation threshold for infrared mode
Ex works the basic adjustment is such that the automatic activation circuit responds to the sound pressure produced by a person speaking at a normal speech level, and at a distance of approximately 1 m from the listener. The respond threshold of the automatic circuit, with respect to distance, can be varied within limits by means of PE.

Adjustment of compensation circuit
The "Conferette C 2-1" contains a compensation circuit which prevents the voice of the person wearing the C 2-1 from being amplified at a unnaturally high volume. The degree of compensation may be adjusted with potentiometer PU (fig. 2) according to the main application.

Adjustment: Potentiometer fully anticlockwise: for application as hearing amplifier. Potentiometer fully clockwise: if C 2-1 is exclusively used for hearing and speech practice.

B. Operating the unit

1. Insert the rechargeable battery plug ③ into the unit. Observe the instructions for use on the red label.
2. Select the mode with switch ② "0" position: unit is switched off. "MIC" position: microphones switched on, infrared receiver section switched off. "IR + MIC" position: infrared receiver section is switched on and microphones are switched on via threshold setting.
3. Place the earpieces in the ears as shown in Fig. 1.
4. Adjust control ① for the desired value. If only hissing noise is heard when the infrared mode has been selected ("IR + MIC"), the infrared transmitter is not yet in operation.
5. For infrared reception ("IR + MIC") lens ④ must point in the direction of the infrared transmitter. Wear the unit in such a way that the lens is always directed towards the transmitter, i.e. the television set, and so that it is not covered by your hand or clothing.

C. Charging the rechargeable battery plug

The rechargeable battery plug can power the »Conferette C 2-1« for about four hours a day. Then simply pull it out of the unit and plug it into an AC power socket so that it will be recharged. After twenty hours, it is again ready for use. If the unit is used for more than four hours per day, please use the spare plug supplied.

If you observe the following points carefully, the rechargeable battery plug will prove to be reliable for a long time.

1. After each period of use, insert the rechargeable battery plug into an AC power socket for recharging. If the battery is not used for a long time, remove it from the AC power socket.

2. Remember to switch off the unit. A full discharge of the rechargeable battery can shorten its service life (total discharge). If a total discharge has taken place, the recharging period is approximately sixty hours.

Technical data

Hearing amplifier section	
Acoustical mode of operation	Electret pressure microphone
Electrical AF-response	300-12000 Hz
Amplification	approx. 60 dB max. (depending on the volume adjusted)
Infrared receiver section	
Electrical AF-response	50-12000 Hz
Receiving frequency	95 kHz
General data	
Max. sound pressure level	approx. 112 dB (120 dB with silicon ear pads)
Power source	Rechargeable battery plug GZS 406-1, 2.2 - 2.8 V
Operating time	approx. 4 hours (depending on the volume adjusted)
Charging time	approx. 20 hours
Weight	approx. 80 g

We reserve the right to alter specifications, in particular with regard to technical improvements.

RÉCEPTEUR INFRAROUGE + AMPLIFICATEUR AUDITIF «CONFERETTE C 2-1»

Introduction

La «Conferette C 2-1» est un amplificateur auditif destiné aux gens qui n'ont besoin d'un appareil de ce genre que dans certaines situations bien déterminées. La «Conferette C 2-1» est bien différente des aides auditives traditionnelles, cela se voit déja à sa taille et à sa forme. Mais ce n'est pas tout. Ce qui caractérise vraiment la «Conferette C 2-1», et ce qui la met au dessus des autres appareils auditifs habituels est le fait qu'elle ne transmet pas en mono comme tous les autres appareils de ce genre,mais en stéréo et grâce à ses propres caractéristiques fonctionnelles. Ce perfectionnement a été rendu techniquement possible par l'incorporation de deux microphones à électret minuscules, disposés de telle sorte qu'ils permettent de rendre la sonorisation stéréophonique naturelle. La conversation normale y est emanée en réglant individuellement l'intensité des deux écouteurs dynamiques de qualité supérieure. Pour que la voix du porteur de la «Conferette C 2-1» ne lui revienne pas aux oreilles à un niveau trop élevé après être passée par les différents paliers d'amplification, sa propre voix est réglée par une commutation automatique de compensation.

Le fonctionnement de la «Conferette C 2-1» ne se limite pas seulement à recevoir des signaux purement acoustiques, il permet également la réception de signaux émis par un émetteur infrarouge (tel que le SI 405 S ou le SI 406 S) qui, raccordés à un téléviseur permet la transmission sans fil du son télévise. Ici, le signal infrarouge modulé, émis par l'émetteur, est reçu par la «Conferette C 2-1», et transformé en signal acoustique. Du fait que les microphones restent en fonctionnement pendant la transmission infrarouge, l'utilisateur reste simultanément ouvert à la conversation environnante. Pour éviter que les bruits environnants ne viennent déranger la transmission infrarouge, les microphones ne se mettent automatiquement en fonctionnement qu' à partir d'un certain niveau sonore; c'est à dire à partir du moment où quelqu'un parle au porteur du casque, à voix haute d'intensité normale, à une distance d'environ 1 mètre.

L'utilisateur a le choix entre les fonctionnements suivants:

1. MIC
Branchées sur cette position, la «Conferette C 2-1» fonctionne en tant que simple amplificateur acoustique. La réception infrarouge est déconnectée.

2. IR + MIC
L'appareil étant branché sur cette position, fonctionne en tant que récepteur infrarouge et permet en même temps la réception des signaux purement acoustiques.

Voilà en ce qui concerne la principe de fonctionnement. Passons maintenant a l'utilisation pratique de l'appareil:

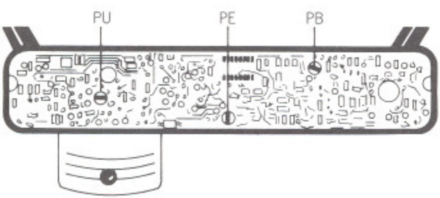
Le mode d'emploi est divisé en deux parties. La première concerne les réglage **devant être opérés uniquement par votre specialiste d'appareils acoustiques.**
La deuxième porte sur les réglages d'utilisation.

A. Réglage individuel et interne de l'intensité

Démontage
Retirer la partie arrière du boîtier de l'appareil en la tirant vers l'arrière. Aucun outil n'est nécessaire, car les deux parties, avant et arrière, de l'appareil se ferment par pression.

Réglage de balance entre les deux écouteurs
Ce réglage est destiné à ajuster le rapport d'intensité des deux écouteurs à la capacité acoustique individuelle de chaque oreille de l'utilisateur. Ce régleur est caractérisé par «PB» à la figure 2. Gamme de réglage: ± 30 dB.

Fig. 2



Seuil d'intervention des microphones en fonctionnement infrarouge
Le réglage de base, ajusté en usine, entraine le branchement automatique des microphones sous la pression sonore produite par une personne parlant normalement à voix haute à environ 1 mètre de l'utilisateur du casque. On pourra modifier légèrement ce seuil d'intervention automatique au moyen du régleur PE, par rapport à la distance.

Réglage du circuit compensateur
La »Conferette C 2-1« possède un circuit compensateur qui empêche que la voie soit transmise avec un niveau artificielement haut. Le dregré de la compensation peut être réglé à l'aide du potentiomètre PU, selon l'utilisation de l'appareil (voir fig. 2).

Réglage: Potentiomètre tourné complètement dans le sens des aiguilles d'une montre: seulement pour l'utilisation en tant qu'amplificateur pour sourds.
Potentiomètre tourné complètement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre: seulement pour les exercices d'écoute et de conversation.

B. Utilisation

1. Insérer la fiche d'accus ③ dans le casque. Observer la notice d'utilisation de la feuille rouge.
2. Positionner le fonctionnement désiré au moyen du commutateur ② de fonctions. Position «0» = l'appareil est débranché. Position «MIC» = les microphones sont en fonctionnement et le récepteur infrarouge est débranché. Position «IR + MIC» = fonctionnement simultané du récepteur infrarouge et des microphones à seuil d'intervention automatique.
3. Ajuster les écouteurs aux oreilles, tel qu'il est décrit à la figure 1.
4. Régler l'intensité désirée au moyen du régleur ①. Lorsqu'en fonctionnement «IR + MIC», donc en réception infrarouge, il ne se produit qu'un bruit de fond, c'est que l'emetteur infrarouge n'est pas encore en fonctionnement.
5. En réception infrarouge («IR + MIC»), veiller á bien diriger la lentille ④ en direction de l'émetteur infrarouge. Porter le casque de façon que la lentille soit toujours dirigée vers l'émetteur, donc vers le téléviseur, et qu'elle ne soit pas recouverte par la main ou par des vêtements.

C. Recharger la fiche d'accus

La fiche d'accus peut alimenter en courant la «Conferette C 2-1» pendant 4 heures par jour. Ce qui corespond environ à une soirée de télévision. Après quoi, vous retirez simplement la fiche d'accus de votrè casque et la branchez sur une prise secteur pour la recharger. Le lendemain soir, après vingt heures de recharge, votre prise d'accus est de nouveau prète à fonctionner. Dans le cas où vous porteriez votre casque plus de 4 heures, il vaudra mieux utiliser la fiche d'accus de réserve jointe au casque.

Si vous observez soigneusement les points suivants, votre fiche d'accus vous servir longtemps sans vous causer d'ennuis:

1. Après chaque utilisation replacer votre fiche d'accus sur prise de courant secteur pour la recharger.
2. Ne pas oublier d'éteindre votre casque après utilisation. La décharge totale des accus pourrait en abréger considérablement la durabilité (décharge profonde). Lorsqu'il y a eu décharge profonde la durée de recharge sera d'environ 60 heures.

Caractéristiques techniques

Partie amplificateur sonore	
Principe acoustique	récepteur à électret à gradient de pression
Réponse en fréquence BF électrique	300 a 12000 Hz
Amplification	env. 60 dB (suivant) l'intensité réglée)
Partie récepteur infrarouge	
Réponse en fréquence BF électrique	50 a 12000 Hz
Fréquence de réception	95 kHz
Caractéristiques générales	
Niveau de pression acoustique max.	env. 112 dB (120 dB avec silicon coussinets)
Alimentation	Fiche d'accus GZS 406-1 2,2 à 2,8 V
Durée de functionnement	env. 4 heures (suivant l'intensité réglée)
Recharge	env. 20 heures
Poids	env. 80 g

Modifications, surtout dans l'interêt du progrès technique, reservées.

SENNHEISER ELECTRONIC KG
D-3002 WEDEMARK
TELEFON 05130/600-0
TELEX 924623
TELEFAX 05130/6312

Printed in Germany Publ. 10/89 33143/A03